b-

* Si l'on augmente la température on remarque que τ_f augmente $\Rightarrow$ L'équilibre est déplacé dans le sens direct.

* Si l'on augmente la température d'après la loi de modération l'équilibre se déplace dans le sens endothermique.

$\Rightarrow$ Conclusion : Le sens direct est endothermique.

3°)

a- $N_2O_4 \rightleftarrows 2nNO_2$

$\sum coef_{gauche} = 1 \rightarrow \sum coef_{droite} = 2$

Si l'on augmente la pression, d'après la loi de modération, l'équilibre se déplace dans le sens qui fait diminue le nombre de moles total de gaz c'est-à-dire dans le sens inverse.

b- $[NO_2]$ $\square$ **diminue**, l'équilibre déplace d'après la loi de modération dans le sens qui fait produire NO_2 c'est-à-dire le sens direct.

Exercice n°2

1°) $CO_2 + H_2 \rightleftarrows CO + H_2O$

* Si l'on diminue la température, on remarque que K diminue l'équilibre se déplace dans le sens inverse.

* Si l'on diminue la température, l'équilibre se déplace vers exothermique.

$\Rightarrow$ Le sens inverse est exothermique.

$\Rightarrow$ La réaction est endothermique.

2°)

a- $CO_2 + H_2 \rightleftarrows CO + H_2O$

$\sum coef)_G = 2 \qquad \sum coef)_D = 2$

Il n'y a pas variation du nombre de notes total de gaz. Donc le pression n'a pas d'influence sur cette équilibre.

b-[CO] : D'après la loi de modération, l'équilibre se déplace dans le sens qui consomme **CO** c'est-à-dire dans le sens inverse $\Rightarrow n(CO_2)$ et $n(H_2O)$ $n(H_2)$

Exercice N°3 :

1°)

		Fe^{3+} + SCN$^-$ $\rightleftarrows$ $Fe(SCN)^{2+}$		
Etat du systéme	**avancement**			
t = 0	**0**	$C_1V_1 = 10.10^{-5}$mol	$C_2V_2 = 10.10^{-5}$mol	**0**
t = $t_{éq}$	$x_{éq}$	$10.10^{-5} - x_{éq}$ $3,6.10^{-5}$	$10.10^{-5} - x_{éq}$ $3,6.10^{-5}$	$6,4.10^{-5}$ $x_{éq}$

$$\left[Fe(SCN)^{2+}\right]_{éq} = \frac{x_{éq}}{V_1 + V_2} = 3,2.10^{-3}\,molL^{-1}$$

$$X_f = x_{éq} = 3,2.10^{-3}.20.10^{-3} = 6,4.10^{-5}\,mol$$